plare, welche in jeder Beziehung mit einem Stück von Salurn, das ich von Herrn Dr. Caesar R. Boettger erhalten habe, übereinstimmen.

4. *Physa acuta* Drap. Zahlreich in Lachen am linken Ufer des Flusses Msymta bei Adler am 22. V. 1910 von mir gefunden, wohin sie sicher nicht durch den Menschen hingelangt sein kann. Ferner bei Suchum-Kalé in künstlichen Bassins sowohl im Botanischen Garten in der Stadt, als auch im Grossfürstlichen Park „Sinop" am 27. V. 1910 von mir gesammelt; bei diesen beiden Lokalitäten kann es sich um Verschleppung handeln.

Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Ostrumelien. II.

Von

P. Hesse, Venedig.

Schluss.

75. *Modicella avenacea* Brug.

Die Art liegt mir in der *f. eupora* Wstld. von zwei Fundorten im Rhodopegebirge vor, von Er Kupru und Karamusch.

22. *Clausilia* (*Clausiliastra*) *marginata major* Rssm.

Drei Exemplare von Teteven im Balkan.

*76. *Clausilia* (*Wagneria*) *thracica* P. Hesse.

Siehe Nachr.-Blatt 1912, S. 58.

*77. *Clausilia* (*Wagneria*) *Borisi* P. Hesse.

Siehe Nachr.-Bl. 1912, S. 59.

23. *Clausilia* (*Alinda*) *plicata* Drap.

Von *var. transsylvanica f. implicata* erhielt ich acht Exemplare ohne nähere Fundortsangabe.

78. *Clausilia* (*Idyla*) *fraudigera* Rssm.

Ohne nähere Fundortsangabe, also vermutlich aus der Nähe von Philippopel.

Cl. fraudigera intricata Mss. Ich erhielt diese Form in grösserer Anzahl von Teteven im Balkan.

*79. *Clausilia (Serrulina) serrulata* Pfr.

Zwei Exemplare der typischen Form, 14 mm hoch, von kaukasischen nicht zu unterscheiden. Ein sehr überraschender Fund.

*80. *Clausilia (Micropontica) despotina* P. Hesse.

Siehe Nachr.-Bl. 1912, S. 61. Ich erhielt seitdem ein weiteres Exemplar ohne nähere Fundortsangabe.

30. *Limnaea auricularia* L.

Ich bekam ein ziemlich erwachsenes Exemplar, das ich mit keiner der in der Iconographie abgebildeten Formen vereinigen kann. Das Gehäuse ist stark aufgeblasen, die Naht sehr tief, die Mündung nach oben ausgebuchtet; sie ist im oberen Teil relativ schmal und erreicht ihre grösste Breite im unteren Drittel.

81. *Limnaea lagotis* Schrank.

Etwa ein Dutzend Exemplare in verschiedenen Altersstufen, das grösste 16 mm hoch.

*82. *Physa fontinalis f. succinea* n.

Vom Typus abweichend durch schlanke Form und höheres Gewinde mit stumpfer Spitze; Mündung etwa zwei Drittel der Höhe ausmachend. Ich glaubte zuerst sie mit *Physa pisana* Iss. identificieren zu können; ein Vergleich mit toskanischen Exemplaren, die ich Herrn Settepassi verdanke, ergab aber ziemlich erhebliche Differenzen. *Ph. pisana* ist stärker aufgeblasen und erinnert durch die viel hellere, weisslich horngelbe Farbe mehr an *Ph. acuta*. Die rumelische Form ist schlank und lebhaft bernsteingelb gefärbt; in der Gestalt, nicht in der Färbung, ähnelt sie der *Ph. dalmatina* Kstr.

Herr Dr. Wagner teilte mir mit, dass er diese Form auch aus den Sümpfen Ostschlesiens, im Weichselgebiet, und aus Kroatien kennt.

36. *Ericia costulata* Rssm.

Ausser der früher erwähnten kleinen Form erhielt ich auch, offenbar von einem andern Fundort stammend, eine grössere, die 15,5—16 mm Durchmesser bei 17 mm Höhe misst.

38. *Vivipara maritzana* Haas n. sp.

Schale eiförmig-konisch, eng genabelt oder fast geritzt, ziemlich fest, schwach glänzend, fein quer gestreift, auf der letzten Windung mit erhabenen, oft dunkleren Spuren früherer Mündungsansätze, und hammerschlägig, schmutzig olivengrün mit graugelbem oder graublauem Apex. Gewinde ebenso hoch oder etwas niedriger als die Mündung mit ausgezogener, stechender Spitze. Sechs mässig gewölbte Windungen, die regelmässig zunehmen. Obere Windungen flach, untere convex, oben flacher, an der Naht deutlich geschultert, unten aufgetrieben. Mündung gross, breit, birnförmig, oben mit deutlichem Winkel; Mundsaum scharf, die Ränder durch einen bläulich-schwärzlichen, niedrigen Callus verbunden. Deckel oben mit gerundeter Spitze und eingesenktem, excentrischem, der Innenseite genähertem Nucleus.

Maasse des grössten Exemplars: Höhe 41, grösster Durchmesser 33, Mündungshöhe 23,5 mm, Mündungsdurchm. 19 mm.

Maritza bei Philippopel.

Vivipara maritzana ist von allen Donauviviparen unterschieden und kann auch mit keiner der Arten, oder besser Formen, vereinigt werden, die Bourguignat (Recensement des *Vivipara* du système européen, 1880) aus der Gegend von Konstantinopel und dem nördlichen Kleinasien kennt. Am nächsten steht sie noch den Formen der *mamillata*-Gruppe, doch auch von diesen ist sie so

sehr verschieden, dass ihre artliche Abtrennung wohl gerechtfertigt erscheint. Es ist nicht unmöglich, dass sie die erste Vertreterin eines Formenkreises ist, der seine Verbreitung in Rumelien und Nordwest-Kleinasien besitzt und von dem wir noch keine kleinasiatischen Formen kennen.“ (Haas).

Diese Form habe ich in meiner vorigen Arbeit als *Vivipara acerosa* Bgt. angeführt. Ich erhielt inzwischen reichlicheres Material, und Herr Dr. Haas, dem ich dasselbe zur Beurteilung vorlegte, erkannte sie als neue Art. Er überliess mir die vorstehende Beschreibung, die ich mit seiner Einwilligung hier veröffentliche.

*83. *Neritina fluviatilis* L.

Ich bekam eine Anzahl Exemplare mit der Fundortsangabe „Balcan central“, andere ohne nähere Bezeichnung.

*84. *Spaerium corneum* L.

Ein Exemplar, das mit mitteldeutschen Stücken durchaus übereinstimmt.

85. *Calyculina lacustris* Müll.

Ein Exemplar. Schon Kreglinger erwähnt die Art aus Bulgarien, aber ohne nähere Fundortsangabe.

41. *Unio gentilis* Haas.

Fünf Exemplare dieser Art, die mit den früher empfangenen übereinstimmen.

*86. *Unio aff. Vescoi* Bgt.

Einen mir unbekannten *Unio* sandte ich Herrn Dr. Haas zum Bestimmen; er äussert sich darüber wie folgt: „*Unio Vescoi*, bisher nur aus Kleinasien bekannt, liegt aus der Maritza bei Philippopel in einem Exemplare vor. Ganz typisch ist die Schale nicht, doch will ich auf das eine Stück keine Lokalform gründen, und warte weiteres Material ab. Die Tatsache aber, dass ein *Unio* der *Vescoi*-

Gruppe in Rumelien gefunden wurde, stützt die Ansicht der Geologen, dass die Dardanellen erst in geologisch junger Zeit entstanden sind.“

Meine Liste enthält eine recht erhebliche Anzahl von Arten, die bisher aus Bulgarien noch nicht bekannt waren, und weiterer Zuwachs ist sicher zu erwarten, wenn sich Sammler finden, die den Minutien grössere Beachtung schenken.

Das schon früher erwähnte Vorkommen siebenbürgischer Species accentuiert sich jetzt noch mehr. *Acme similis* und die beiden *Agardhia* waren bisher nur aus Transsylvanien bekannt; *Alinda plicata* kommt hier in einer gerade für Siebenbürgen charakteristischen ungefältelten Form vor, und *Arianta pelia* ist zunächst verwandt mit der transsylvanischen *A. aethiops.*

Die alpine Fauna ist durch *Pagodina pagodula* vertreten, die schon aus Dalmatien, Montenegro, dem Peloponnes und dem Kaukasus bekannt, aber bisher noch nicht in Bulgarien gefunden war.

Ueberraschend ist das Auftreten vorderasiatischer Faunenelemente. Zwei Clausiliengruppen, die bisher nur aus dem Kaukasus und dem östlichen Kleinasien bekannt waren, *Micropontica* and *Serrulina* finden sich im Rhodope-Gebirge wieder, *Micropontica* in einer neuen Art, *Serrulina* in der bekannten *S. serrulata.* Ein *Unio* gehört zum Formenkreise des bis jetzt nur auf der asiatischen Seite des Marmara-Meeres gefundenen *Unio Vescoi* Bgt.

Zu den den Balkanländern eigentümlichen Arten kommen jetzt die neue *Hyalinia rumelica*, die Clausiliengruppe *Wagneria*, von der ich zwei Arten beschreiben konnte, und *Vivipara maritzana* hinzu.

Der überraschendste Fund, über den ich berichten konnte, ist die in Deutschland seit der Diluvialzeit ausgestorbene *Vallonia costellata*, die im Genist der Maritza und

des Vardar sich gar nicht selten in recenten Exemplaren findet. Wenn erst die Erforschung des Landes weitere Fortschritte gemacht hat, wird sich vermutlich herausstellen, dass die interessante Art in den Balkanländern weit verbreitet ist.

Auffallend ist das gänzliche Fehlen von Beziehungen der ostrumelischen Fauna zu der der westlicher gelegenen Gebiete. Von den vielen für Dalmatien, Montenegro und Bosnien charakteristischen Formen wurde im Stromgebiet der Maritza noch keine gefunden. Das Genus *Zonites* scheint ganz zu fehlen; die artenreichen Clausiliengruppen *Medora, Delima, Agathylla, Herilla* vermisst man ebenso wie die grossen *Campylaea*-Arten der Gruppen *Dinarica* und *Liburnica*.

Mein verehrter Freund Herr Oberstabsarzt Dr. Wagner stand mir in kritischen Fällen mit seinem Rate bei; es ist mir eine angenehme Pflicht, ihm und Herrn Dr. Haas für ihre freundlichen Bemühungen meinen Dank abzustatten.

Boreoalpine Mollusken.

Von

Karl Holdhaus.*)

Unter den Mollusken lassen sich nach dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse nur drei Formen mit Sicherheit als boreoalpine ansprechen. Es sind drei kleine Landschneckenarten. Einige andere mitteleuropäische Molluskenarten, die in der Literatur mehrfach als Glazialrelikte genannt werden, sind besser nicht zu berücksichtigen. Das Vorkommen von *Vertigo genesii* Gredl. in Nordeuropa ist nicht mit Sicherheit bewiesen. *Vertigo shuttleworthiana* Gredler (syn. *alpestris*

*) Abgedruckt aus Holdhaus, kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen In: Ann. K. K. Hofmuseum Wien, vol. XXVI, Heft 6, S. 430 (1912).